

Luzerne et colza dans la ration des vaches laitières

Intérêt confirmé avec des matières premières
facilement disponibles sur le marché

Depuis quelques années, les AOC fromagères de Bourgogne cherchent à s'affranchir du tourteau de soja pour renforcer la traçabilité et le lien au terroir des produits. Ces filières souhaitent s'orienter vers les protéines végétales produites localement telles que le tourteau de colza et la luzerne déshydratée.



Des essais avec du tourteau de colza gras associé à des jus concentrés de luzerne ou à de la luzerne déshydratée ont déjà montré des résultats encourageants.

En 2012, les essais ont été poursuivis avec du tourteau de colza 35 et de la luzerne déshydratée brins longs, qui sont des produits facilement disponibles dans la région.

L'essai a été mené au lycée de Fontaines sur deux lots de 31 vaches pendant 11 semaines.

Les deux lots étaient alimentés avec la même base fourrage (ensilage de maïs et ensilage d'herbe) corrigée par :

- du tourteau de soja 49 pour le lot témoin
- du tourteau de colza 35 et de la luzerne déshydratée brins longs à 18% de MAT pour le lot expérimental



Déroulement de l'expérimentation



- la production laitière, les taux et les cellules ont été évalués toutes les semaines
- un profil des acides gras a été réalisé en fin de période expérimentale
- le poids et l'état corporel des animaux ont été évalués en début et en fin d'expérimentation

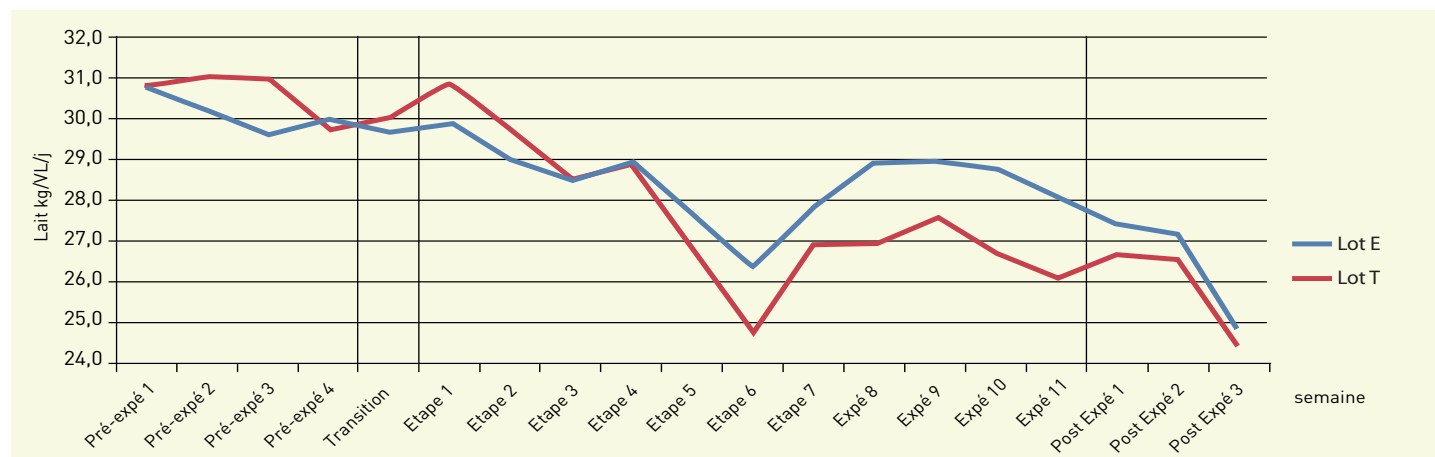
Résultats

La ration expérimentale entraîne une légère augmentation de l'ingestion (+0,86 kg de MS).

RATION EXPE	Ingestion réelle (kg MS)	€/kg de MS	UFL	PDIN	PDIE
Ensilage d'herbe	2,40	0,09	0,83	84	77
Ensilage de maïs	11,05	0,08	0,92	54	74
Luzerne déshydratée Brins Longs	3,65	0,26	0,68	112	100
Tourteau colza	3,00	0,25	0,85	216	141
Blé	1,56	0,15	1,03	73	95
Minéraux	0,20	0,5			
Total	21,86	3,13	19,4	1969	1939
Apport/kg de MS			0,89	90,1	88,7
RATION TEMOIN	Ingestion réelle (kg MS)	€/kg de MS	UFL	PDIN	PDIE
Ensilage d'herbe	2,37	0,09	0,83	84	77
Ensilage de maïs	11,02	0,08	0,92	54	74
Foin PP	2,7	0,08	0,66	60	72
Paille	0,93	0,04	0,42	22	44
Blé	1	0,15	1,03	73	95
Soja	2,05	0,41	1,11	345	242
Minéraux	0,20	0,8			
Total	20,96	2,72	18,3	1971	1959
Apport/kg de MS			0,87	94	93,4

La production laitière augmente de 1 kg/j*

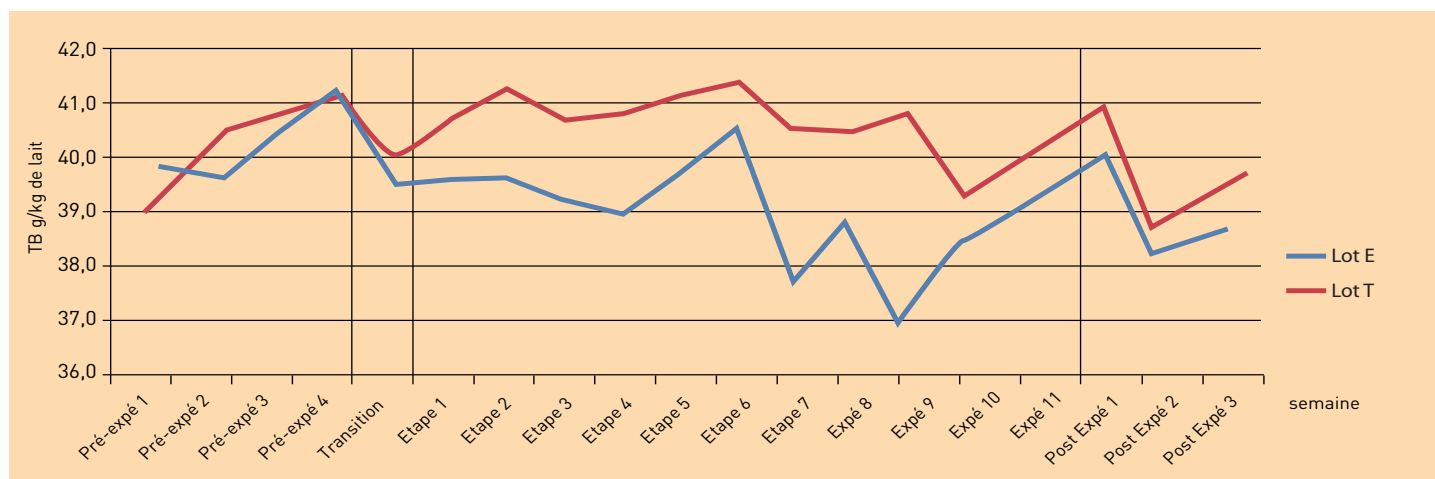
Le lot témoin produit 27,5 kg/j alors que le lot expérimental en produit 28,5.



Le TB baisse de 1,6 g/kg avec le tourteau de colza et la luzerne déshydratée brins longs*

Le TB passe de 40,8 g/kg de lait pour le lot témoin à 39,2 g/kg pour le lot expérimental.

La ration n'a en revanche pas d'influence sur la production de matière grasse.



Le TP reste stable, mais la production de matière protéique augmente de 32 g/j

Le lot témoin produit 925 g/j alors que le lot expérimental produit 957 g/j.



*écart significatif

Le profil en acides gras est amélioré

Acides gras en % de la MG	Lot T	Lot E
AGS	76,64	71,75
AGMI	21,54	23,98
AGPI	3,16	3,46
AG trans (dont 18:2n-6 et CLA)	3,46	2,87
CLA	0,47	0,51
ω 6	1,97	2,16
ω 3	0,37	0,44
ω 6 / ω 3	5,3	4,9

La part des acides gras saturés diminue, alors que la part des acides gras mono et poly insaturés augmente. Il y a surtout une augmentation des CLA et des oméga 3. Le rapport oméga6/oméga3 diminue et se rapproche de la valeur seuil objectif de 5 ou moins (4,9 avec la ration expérimentale).

La luzerne déshydratée en brins longs et le tourteau de colza 35 permettent d'améliorer le profil des acides gras en le rendant plus favorable pour la santé humaine.

Résultats technico économiques :

	Lot témoin	Lot expé
kg MS/j et/VL	21	21,86
Kg lait brut	27,50	28,50
kg lait/kg MS	1,31	1,30
coût ration : €/vl/j	2,72	3,13
coût ration €/1000 L	102,47	114,84

Les calculs ont été faits avec des prix de 226€ pour le colza, 371€ pour le soja et 250€ pour la luzerne déshydratée.

Avec une même efficacité pour les deux rations, l'augmentation de la production ne compense pas l'augmentation de l'ingestion et les prix élevés des matières premières (notamment la luzerne), ce qui entraîne un surcoût de la ration expérimentale.

L' écart se réduit avec l'augmentation du coût des correcteurs et notamment du tourteau de soja :

Coûts recalculés par période	Fin 2011		ETE 2012	
	Lot T	Lot E	Lot T	Lot E
lots				
Coût de la ration €/1000L	102	114	127	127

En moyenne sur la période le surcoût est de 6€ /1000L avec la Luzerne

Conclusion

Ces essais ont confirmé les résultats obtenus les années précédentes, avec une augmentation de la production laitière, une baisse du TB et un TP stable en utilisant des matières premières facilement accessibles pour les éleveurs.

Toutefois, l'augmentation de l'ingestion et le prix de la luzerne déshydratée augmentent le coût alimentaire, sauf dans le cas où le prix du tourteau de soja est très élevé comme sur 2012.

Denis CHAPUIS, Emilie SIMONOT / Chambre d'Agriculture 71
Guillaume DUPUIES et Marc BERNUS / LEGTA de Fontaines
Septembre 2012



Cet essai a été conduit par la Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire et le Lycée de Fontaines, avec l'appui méthodologique de l'Institut de l'Élevage, le soutien financier du Conseil Général de Saône-et-Loire, du Conseil Régional de Bourgogne et du soutien Européen du FEADER.

Pour plus d'informations :

Pôle de compétence Laitier de Bourgogne

Denis CHAPUIS

animateur régional – Chambre d'Agriculture 71 – Rue du Gué de Nifette – 71150 Fontaines
Tél. 03.85.91.07.33 – e-mail : dchapuis@sl.chambagri.fr